



Physis - Revista de Saúde Coletiva

ISSN: 0103-7331

publicacoes@ims.uerj.br

Universidade do Estado do Rio de  
Janeiro  
Brasil

de Almeida Gama, Jairo Roberto

A reforma psiquiátrica e seus críticos: considerações sobre a noção de doença mental e seus efeitos  
assistenciais

Physis - Revista de Saúde Coletiva, vol. 22, núm. 4, outubro-diciembre, 2012, pp. 1397-1417

Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Rio de Janeiro, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=400838259008>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# *A reforma psiquiátrica e seus críticos:* considerações sobre a noção de doença mental e seus efeitos assistenciais

I<sup>1</sup> Jairo Roberto de Almeida Gama I

**Resumo:** O objetivo deste trabalho foi discutir as críticas que atualmente são dirigidas ao atual modelo de transformação da assistência psiquiátrica brasileira, exemplificadas nas “Diretrizes para um Modelo de Assistência Integral em Saúde Mental no Brasil” em 2006. Verificamos que existem nesse trabalho pressupostos teóricos sobre a doença mental, a terapêutica e a disciplina psiquiátrica que não estão explicitados e que se baseiam em concepções científicas reducionistas do fenômeno mental. Esses pressupostos apontam para projetos de assistência em saúde mental diversos. Como instrumentos de análise, utilizamos os trabalhos de Georges Canguilhem e do pragmatismo linguístico, além de vários autores críticos à abordagem neurocientífica reducionista. Ao final, propomos uma abordagem científica pragmática e uma perspectiva clínica pluralista.

<sup>1</sup> Doutor em Saúde Coletiva pelo IMS-UERJ; Núcleo de Assessoria, Treinamento e Estudos em Saúde (NATES), Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Endereço eletrônico: jairogama@gmail.com

► **Palavras-chave:** reforma psiquiátrica; saúde mental; psicopatologia; subjetividade; clínica; neurociências.

Recebido em: 03/07/2012.  
Aprovado em: 28/10/2012.

## Introdução

A aprovação da Lei nº 10.216, em 2001, produziu uma série de ações mutativas do panorama assistencial em saúde mental, com a abertura de um grande número de serviços públicos de base comunitária, redução drástica do número de leitos psiquiátricos, inversão do financiamento prioritário dos hospitais para os serviços abertos, e uma maior atenção aos direitos dos pacientes. Além disso, projetos de reinserção social através da produção de cultura e geração de renda visam à melhoria da sociabilidade, qualidade de vida e redução do estigma que sofrem os portadores de transtornos mentais. Entretanto, muitas críticas são dirigidas ao processo de reforma psiquiátrica em andamento. Essas críticas se dirigem a um amplo escopo de questões, desde a lentidão do processo, passando pela insuficiência técnica dos novos serviços até desembocar numa suposta ideologia antipsiquiátrica.

Para a análise de algumas dessas críticas, aquelas que têm sua origem entre uma parte dos psiquiatras brasileiros, tomaremos como referência o trabalho “Diretrizes para um Modelo de Assistência Integral em Saúde Mental no Brasil” (2006), elaborado pela Associação Brasileira de Psiquiatria através de um grupo de trabalho e consultores que se propuseram a realizar uma avaliação da reforma assistencial brasileira. Esse trabalho é referendado pelo Conselho Federal de Medicina, Associação Médica Brasileira e Federação Nacional dos Médicos (ABP, 2006).

Nas “Diretrizes” afirma-se que: “após cinco anos da promulgação da Lei nº 10.216 ainda não ocorreu a criação de um modelo assistencial que atenda às reais necessidades das pessoas que padecem de transtornos mentais” (ABP, 2006, p. 6). Embora se afirme que a Lei nº 10.216 seja um avanço importante para oferecer melhor qualidade assistencial, observam que as portarias que foram editadas na sequência da aprovação da lei seguem as propostas do projeto que foi rejeitado no Senado, isto é, essas portarias teriam como fundamento noções “antipsiquiátricas”, o que estaria gerando “insegurança nos pacientes, familiares e operadores do sistema, e principalmente naqueles que *realmente* prestam atendimento” (idem, p. 16 – grifo nosso).<sup>1</sup> É afirmado também que estaria em andamento um processo não apenas de desospitalização, mas principalmente de “despsiquiatrização” da assistência, obedecendo a interesses ideológicos, econômicos e não científicos. E, finalmente, esse processo estaria conduzindo a assistência ao momento “equivalente à fase policial e religiosa da assistência em saúde mental”, isto é, ao período pré-pineliano.

Neste artigo criticaremos esses argumentos, abordando-os a partir de dois enfoques. No primeiro, discutiremos o modelo assistencial, a crítica feita aos CAPS e a defesa do hospital psiquiátrico pela ABP. No segundo enfoque, que discutiremos em mais detalhe, trataremos das concepções teóricas que fundamentam o campo psiquiátrico. Essas concepções nos parecem ser determinantes porque geram pontos de vista conflitantes sobre a doença mental e seu cuidado. Nossa hipótese é de que parte das críticas à reforma psiquiátrica se baseia numa concepção sobre a doença mental que produz distorções no plano de propostas e diretrizes que observamos no referido relatório. Acreditamos que o debate sobre política de cuidados psiquiátricos no Brasil possui pressupostos sobre a noção de patologia mental que não estão explicitados.

## Considerações sobre o modelo assistencial

Uma das questões centrais da crítica à reforma no Brasil baseia-se na ideia de que os hospitais psiquiátricos são imprescindíveis na composição da rede de saúde mental. Como o processo de reforma contesta essa ideia e vem gradativamente reduzindo o tamanho e o número de hospitais (BRASIL, 2011, p. 16), logo estaria havendo desassistência e “despsiquiatrização” (ABP, 2006, p. 21-23). Esse argumento é, por assim dizer, defensivo. Pretende defender uma estrutura de tratamento, visto como local privilegiado da terapêutica e do ensino. Essa defesa, em geral, se segue uma estratégia de ataque. O alvo desse ataque são os serviços que estão ocupando o posto estratégico na organização da rede assistencial e atendimento a casos graves, que antes da reforma seguiam para hospitais psiquiátricos, os centros de atenção psicossocial (CAPS).

A concepção da assistência em saúde mental baseado num modelo integrado e inserido na vida das cidades não é nova, possui uma história longa de discussões, projetos e proposições (DESVIAT, 1999). A redução de leitos em hospitais psiquiátricos, constituição de leitos em hospitais gerais e ampliação da cobertura através de serviços abertos e organizados em territórios é uma realidade mundial, com ênfase nos países desenvolvidos (AMADEO; BECKER et al., 2007).

É consensual que o atendimento de base comunitária com uma boa retaguarda de leitos para atendimento intensivo é o modelo assistencial mais adequado (THORNICROFT; TANSELLA, 2008, p. 9-25; AMADEO; BECKER et al., 2007, p. 235-249). No Brasil, a ideia predominante é que essa rede tenha

um centro referencial para o sistema, que teria a função de colocar os diversos serviços em contato, facilitando as trocas de informações e planejamentos intersetoriais. Os Centros de Atenção Psicossocial serviriam como mediadores clínico-institucionais, por terem como característica a capacidade de realizar o matriciamento dos serviços não especializados, o atendimento dos casos mais complexos e, ainda, servir como referência fundamental para os leitos de retaguarda. Essa proposta de organização subentende uma rede de saúde mental articulada e integrada do ponto de vista intersetorial. Como aponta a Lei nº 10.216, os serviços a serem utilizados devem ser consentâneos às necessidades dos pacientes, portanto, é importante ter um serviço ordenador que possa atuar como polo avaliador das necessidades clínicas dos pacientes que entram no sistema, através da sincronização dos arranjos necessários entre os serviços e outras unidades que compõem o amplo leque de ofertas de cuidado e acompanhamentos intersetoriais. Uma estrutura organizadora não significa intervir nas ações desenvolvidas pelos diversos serviços, apenas aponta para a necessidade de que a rede tenha um ponto de amarração, que articule os outros pontos da rede. Uma rede equilibrada pode se tornar uma rede desordenada se não tiver os necessários pontos de ajuste que articulem todo o sistema.

Entretanto, afirma-se em “Diretrizes”:

Trocou-se um modelo hospitalocêntrico obsoleto por um modelo Capscêntrico ineficiente e ineficaz... Um dos motivos disso é próprio da natureza dos Caps. O padecimento do paciente psiquiátrico, entendido simplesmente como situação social e não como enfermidade, aliada a excessiva ênfase atribuída onde o paciente é tratado tem tido relevo em detrimento da qualidade e da eficiência do tratamento oferecido (ABP, 2006, p. 20).

Além de desqualificar serviços sem prova empírica, essa afirmação se baseia na ideia de que os profissionais dos serviços de base comunitária pensam que o padecimento do paciente é apenas uma situação social. Os CAPS, de fato, levam muito em conta os aspectos sociais implicados no adoecimento psíquico, como os laços sociais e familiares, a relação com a vizinhança, os vínculos de trabalho e cooperação, as trocas amistosas e amorosas. A razão disso, ao lado da defesa da cidadania devida a todos, é que os laços sociais podem ser foco de tensão e desestabilização, mas também podem se tornar fatores protetores, evitando o agravamento, ajudando na recuperação e no cuidado. Entretanto, esse entendimento não desconsidera os aspectos individuais, sejam eles biológicos

ou psicológicos do adoecimento. A diferença fundamental com relação ao modelo centrado no hospital psiquiátrico é que a gravidade sintomática não é considerada um fator impeditivo para o uso de um serviço comunitário aberto, visando à reinserção social possível ao lado do tratamento farmacológico e psicológico disponível. Não obstante a afecção psíquica severa, nos novos serviços as equipes são organizadas para não desistirem de produzir espaços externos de sociabilidade e espaços internos (subjettivos) de alívio sintomático, descanso psíquico e uma melhor normatividade.

Um importante estudo avaliativo dos Caps realizado pelo Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo (2010) aponta para problemas de funcionamento e resolubilidade que indicam a necessidade de aprimoramento nas estratégias de cuidado, leitos de retaguarda e investimento em pessoal. Entretanto, as falhas identificadas indicam menos a necessidade de mudança de rumo do que o aprofundamento do processo de reforma assistencial, maior responsabilização e investimento governamental na composição e treinamento das equipes, e aumento efetivo da cobertura populacional através de maior número de serviços comunitários e leitos de acolhimento (CREMESP, 2010).

É importante notar que leitos de acolhimento para indivíduos em crises, que ofereçam retaguarda aos serviços, podem ser oferecidos em hospitais gerais, CAPS III e hospitais especializados, não necessariamente nos últimos. A oferta de leitos em hospitais gerais é considerada apropriada e eficaz por diversos pesquisadores (JACOB; SHARAN et al., 2007; DALGALARRONDO; BOTEAGA; BANZATO, 2003). Estruturas hospitalares com grande número de leitos tendem a gerar exclusão, estigma, exposição à violência, longo tempo de internação e baixo potencial terapêutico (CFP; OAB, 2004). O foco da assistência concentra-se quase que exclusivamente na medicação, muitas vezes de forma excessiva, além do uso errático de estratégias psicossociais e ausência de projetos terapêuticos individualizados e consistentes.<sup>2</sup> Embora não haja estudos consensuais sobre a eficácia de internações mais curtas, diversos pesquisadores apontam que tempo curto de internação, associado à alta planejada e rápida inserção em serviços comunitários, são estratégias seguras e recomendadas (CAPDEVIELLE, 2008; SYTEMA et al., 2002). É importante lembrar que as diferenças político-econômicas e sanitárias regionais impactam a implantação e consolidação de serviços comunitários, a sua articulação com a Estratégia de Saúde

da Família (ESF), a cobertura populacional das equipes da ESF e o número e a disponibilidade de hospitais gerais e CAPS com atendimento ininterrupto (Caps III). Disso resulta, nesse momento, uma resposta ainda provisória ao desafio da oferta de leitos de retaguarda. A atenção às necessidades regionais, buscando considerar a composição de serviços adequada a um território particular com “suas necessidades específicas em um dado momento histórico” (THORNICROFT; TANSELLA, 2008) deve ser enfatizada.

Entretanto, a defesa do hospital psiquiátrico como local de atendimento, ensino e pesquisa é desprovida de justificativas científicas. Embora não haja estudos profundos sobre o tema, nada impede que os serviços de base comunitária possam suprir a demanda por formação, pesquisa e treinamento, e com maior capilaridade no território nacional. Mais importante que o hospital especializado é a equipe de trabalho coesa, a complexidade do ambiente terapêutico, a disponibilidade de medicamentos, a prontidão do acolhimento e o respeito integral aos direitos de cidadania que definirão a qualidade da assistência e do ensino.

Lemos nas “Diretrizes” várias propostas de serviços. Curiosamente, os serviços propostos já existem e foram organizados pelo movimento reformista, tais como a saúde mental na atenção primária, os centros de convivência, as residências terapêuticas e os projetos de reinserção social. Entretanto, algumas propostas de serviços apenas retiram dos CAPS seu caráter substitutivo, tornando-o um serviço com menos impacto na reestruturação da rede de saúde mental. Interessante notar que se propõe que “hospitais já existentes poderiam ser transformados em CAISM (Centros de Atenção Médica, Psicológica e Social), constituindo-se em centros de excelência no atendimento psiquiátrico” (ABP, 2006, p. 36). Contraditoriamente, se defende a substituição dos hospitais psiquiátricos pelos CAISM e ao mesmo tempo se defende sua preservação, considerados insubstituíveis. Essa proposta apenas propõe a troca do CAPS III por uma unidade mais hierarquizada e menos substitutiva. Resta a dúvida sobre a noção de excelência e os motivos que justifiquem a não extensão dessa excelência para toda a rede. Ao lado disso, diversas propostas nas “Diretrizes” não são consensuais entre os especialistas e poderiam gerar equívocos assistenciais graves. Como exemplo, defende-se a ideia de realizar *screening* para a detecção de doença mental infantil na atenção primária.

Hoje, um dos principais problemas da psiquiatria concerne à validade de determinadas categorias diagnósticas, sendo um tópico discutido intensamente pelos profissionais sem obtenção de consenso. A acalorada discussão sobre o DSM-V demonstra a dificuldade. Associado a isso, estudos indicam a probabilidade muito grande de diagnósticos falso-positivos em testes de *screening*, principalmente em crianças (HORWITZ; WAKEFIELD, 2009). O risco apontado é que muitos diagnósticos seriam equivocados, gerando estigma e medicalização sem nenhuma garantia de benefícios cientificamente reconhecidos. Esse risco seria ainda maior com questionários simplificados e padronizados na atenção primária.

Em resumo, as propostas de mudanças do modelo assistencial preconizadas pela ABP mostram-se redundantes ou inconsistentes. Defende-se a manutenção de um local de tratamento que mostrou seu esgotamento, enquanto se aponta para a criação de serviços alternativos já existentes. Criticam-se equipes e serviços sem conhecer seu funcionamento efetivo. E afirmam-se pontos de vista sem justificá-los científica ou filosoficamente.

## Concepções teóricas do campo psiquiátrico

É fundamental uma abordagem clara de um ponto que está presente de forma explícita ou implícita nas críticas aos fundamentos da reforma. Esse ponto parece ser a concepção de doença mental. Um dos princípios contido em “Diretrizes” afirma que a prática psiquiátrica deriva de “conhecimentos científicos que foram se construindo na base de estudos científicos rigorosos”, sendo que esses estudos “contrastam e se opõem às interpretações discursivas e impressionistas dos fenômenos psíquicos e dos problemas do funcionamento mental” (ABP, 2006, p. 7). Embora se afirme também que “é tarefa da Psiquiatria Científica e da sua pesquisa, bem como de outras especialidades médicas e de outras ciências da saúde e do homem, investigar suas causas, diagnósticos e tratamentos mais efetivos e seguros” (ABP, 2006, p. 7), as ciências do homem, contraditoriamente, estão excluídas do processo, pois seus estudos científicos são baseados em narrativas e interpretações discursivas. Não poderia ser de outro modo.

Da mesma forma, o que seria uma psiquiatria científica? Ela se oporia a uma psiquiatria discursiva? As pesquisas de causas de doenças mentais e seus tratamentos estariam restritas a uma única descrição dos fatos mentais? Os



autores das “Diretrizes” não explicitam até que ponto a investigação da rede causal dos problemas psíquicos está sendo levada em conta. Se a causalidade considerada válida se concentra apenas no nível biológico ou se a rede causal deve ser ampliada a uma gama mais ampla de causalidades possíveis. Em resumo, os autores não deixam claro quais são suas próprias redes de crenças sobre o mental.

Existem duas questões embutidas na afirmação acima. A primeira diz respeito aos fatores determinantes dos transtornos mentais. A segunda questão é sobre a relação entre cérebro e psiquismo. Observemos melhor cada um desses pontos. Com respeito à primeira questão, quando falamos em doença, quando a descrevemos, catalogamos, explicamos suas origens e propomos tratamentos, estamos falando de uma experiência antropológica. Dentro dessa perspectiva, a doença é sempre uma produção humana, ela só existe sob descrição, como narrativa que visa a determinados fins em uma dada comunidade e em determinado contexto histórico. Para tornar claro esse ponto de vista, tomaremos como referência a obra de Georges Canguilhem, *O normal e o patológico* (2011), e as concepções do pragmatismo linguístico.

Em primeiro lugar, para Canguilhem (2011), a clínica médica não é uma ciência, embora se sirva da ciência. Clínica é correlacionada à terapêutica. Realizar um trabalho clínico significa exercer uma terapêutica, sendo esta uma “técnica de instauração ou de restauração do normal” (CANGUILHEM, 2011, p. 164). Há, portanto, uma distinção entre o trabalho científico e o trabalho clínico-terapêutico. A ciência visa estabelecer um saber positivo, quantificável, reproduzível e objetivo. A clínica visa produzir no paciente a satisfação subjetiva de recuperar uma norma. Essa distinção é necessária porque a ciência, e no nosso caso a neurociência, pode realizar descrições de estruturas biológicas e suas variações e desvios de maneira objetiva, baseada em critérios verificáveis, mas essas descrições não podem ser chamadas de patológicas. Na natureza existem interações entre moléculas, corpos e objetos animados ou inanimados que reagem entre si, sem um sentido final. São interações físicas, químicas ou biológicas que não “se importam” com seus resultados na vida humana.

Como mostra Canguilhem:

Não há patologia objetiva. Podem-se descrever objetivamente estruturas ou comportamentos, mas não se podem chamá-los de patológicos com base em nenhum critério puramente objetivo. Objetivamente, só se podem definir variedades ou diferenças, sem valor vital positivo ou negativo (CANGUILHEM, 2011, p. 164).

Anomalia, diferença e diversidade, portanto, só se tornam patológicas quando geram sofrimento e se impõem ao indivíduo, contrariando sua capacidade normativa. Portanto, nós, seres com mentes complexas e com capacidade narrativa, é que organizamos esses eventos brutos, chamando-os de patológicos. A ideia de patologia deriva da experiência subjetiva do paciente, que sente sua capacidade de ação no mundo limitada, constrangida pelo que ele chamará de doença. Para Canguilhem (2011), patologia ou doença é a incapacidade do indivíduo de exercer a “normatividade biológica” na vida, isto é, estar impossibilitado de organizar uma relação com o meio, relativamente segura, em que as constantes biológicas ou comportamentais sejam suficientemente estáveis, embora podendo variar ao ponto de se alterar, gerando uma nova organização estável. Portanto, para o autor, o patológico não é a ausência de uma norma, mas uma norma diferente, com pouco valor normativo. No dizer de Canguilhem:

Portanto, devemos dizer que o estado patológico ou anormal não é consequência da ausência de qualquer norma. A doença é ainda uma norma de vida, mas uma norma inferior, no sentido que não tolera nenhum desvio das condições em que é válida, por ser incapaz de se transformar em outra norma. O ser vivo doente está normalizado em condições bem definidas, e perdeu a capacidade normativa, a capacidade de instituir normas diferentes em condições diferentes (CANGUILHEM, 2011, p. 127).

De maneira semelhante, com base na teoria pragmática da linguagem, é possível afirmar que doença é uma construção linguística com valor performativo, isto é, doença é um termo que define de maneira adequada, com uma boa eficácia prática, a percepção que os indivíduos humanos derivam da limitação percebida em seu corpo ou em seu comportamento. Há uma alteração em função do contraste percebido com os valores biológicos e comportamentais que os seres humanos elegeram como fundamentais na sua existência. Com mostra Ghaemi (2003), tanto doenças físicas quanto mentais são consequência de uma ação corporal ou mental que falha em seus objetivos (GHAEMI, 2003, p.142). Resultam da experiência vivida pelo indivíduo, de uma inabilidade de funcionar na vida cotidiana. Essa inabilidade, por sua vez, só pode se tornar uma experiência vivida sobre um pano de fundo normativo, avaliativo, que esse indivíduo constrói com base na vida em comum com os outros. Com as expectativas, desejos e crenças que são compartilhados numa determinada rede social.

O normal e o patológico baseiam-se não em dados objetivos, trazidos à luz pela ciência, mas em acordos linguísticos com propósitos práticos naquele

grupamento cultural específico. Na visão canguilhemiana, na capacidade que tem o organismo humano em variar, criando normas para seu desenvolvimento, adaptação e criação, e cujo malogro denominamos patologia.

A doença mental, nessa concepção, seria uma variação biológica e comportamental na experiência com o mundo e consigo mesmo que, sendo pouco normativa, impede o sujeito de variar suas respostas, empobrecendo seu repertório de ações e restringendo a subjetividade na sua capacidade de ação. A experiência do adoecimento mental é, por assim dizer, o fiel da balança. É essa experiência que aponta para o *pathos*, em que a narrativa do paciente sobre seu adoecimento possibilita que a clínica se construa. Toda explicação científica repousa sobre essa experiência e sobre a relação clínica. É em função dessa experiência que as descrições psiquiátricas e as teorias causais se fundamentam. A enfermidade psíquica só é identificada como doença após a percepção da dificuldade normativa ter se estabelecido na consciência de quem sofre e devido à incapacidade de variar suas respostas comportamentais em decorrência da infidelidade do meio. Ela não é, portanto, nem uma entidade prévia à experiência de constrangimento vital de um indivíduo, nem um dado bruto da realidade independente da descrição realizada, descrição essa informada por valores e crenças.

Vejamos agora a segunda questão, a que diz respeito à relação entre cérebro e psiquismo. Para os autores das “Diretrizes”:

Os conhecimentos alcançados pela Engenharia Genética e pela Biologia molecular vem confirmando a importância das bases biológicas das doenças psiquiátricas e juntamente com a obtenção de imagens funcionais e estruturais do cérebro *in vivo*, vem proporcionando conhecimento cada vez maior do cérebro e desvendando segredos que resultarão em benefícios para os pacientes” (ABP, 2006, p. 7).

Os avanços nas pesquisas em neurociências são importantes para o conhecimento de aspectos fundamentais dos transtornos mentais e tem avançado rapidamente. Entretanto, a afirmação acima, defendida como um princípio contém problemas que necessitam ser explicitados, pois, caso contrário, corremos o risco de começarmos a fazer afirmações ideológicas, chamando-as inapropriadamente de científicas.

É importante ressaltar que as neurociências são um campo extenso, que englobam projetos de pesquisa distintos, tais como estudos sobre a consciência desenvolvidos pela neurofenomenologia e pelas teorias neocognitivistas, pesquisas sobre neuroimagem funcional de estados mentais, estudos genéticos sobre

patologias psiquiátricas, construção de teorias neuronais a partir de experiências narrativas, tais como a neuropsicanálise, e muitos outros. É um campo de pesquisa novo, multiforme e ainda não coeso (MALABOU, 2004). Mesmo assim, os autores se referem às neurociências como um campo homogêneo, passando ao largo das dificuldades próprias dos pesquisadores da área.

O problema central, entretanto, repousa na concepção subjacente de que os únicos estudos válidos para a prática psiquiátrica são os que advêm da biologia molecular, da neuroimagem e da genética. Está implícita nessa ideia a crença de que podemos dispensar abordagens discursivas do sofrimento mental sem perdas significativas. Esse é um princípio propriamente fisicalista e reducionista, que defende que a única teoria psiquiátrica válida é aquela que descreve as patologias mentais como alterações cerebrais. Há nessa vertente um enfoque exclusivo no cérebro, não apenas como órgão privilegiado de estudos e intervenção, mas como entidade que explicaria todo e qualquer evento mental normal ou patológico. Está implicada nessa posição a crença de que podemos abrir mão da aproximação do sofrimento mental através da linguagem psicológica, fenomenológica, psicanalítica ou sociológica da causalidade baseada em narrativas, em prol de descrições puramente fisicalistas. Essa maneira de abordar o adoecimento mental caracteriza-se pela busca de explicações causais dos problemas mentais exclusivamente através da descrição de alterações neuronais e genéticas. Seu pressuposto é o de um materialismo ontológico e reducionista (Cf. SERPA JR, 1998; BRENDDEL, 2006; GHAEMI, 2003; RAMBERG, 2008). Vejamos melhor por que diversos autores criticam essa abordagem.

A relação entre mente e corpo pode ser abordada a partir de pontos de vista diferentes, ambos materialistas. Para a maioria dos filósofos da mente e psiquiatras, a subjetividade só pode ser compreendida sobre uma base corporal na medida em que não existe mente “desencarnada”. A necessidade de superar a perspectiva dualista da subjetividade implica necessariamente que reconheçamos o materialismo como um pressuposto básico (COSTA, 1994). Entretanto, o materialismo tem acepções que se opõem. O materialismo ontológico-reducionista na psiquiatria pressupõe que possamos reduzir a mente ao cérebro, isto é, preconiza que tudo o que podemos dizer sobre a subjetividade através do vocabulário psicológico-narrativo pode ser formulado através do vocabulário neuronal-científico, o único que realmente tem a chave explicativa para os

fenômenos mentais. As abordagens baseadas em narrativas são consideradas descrições subalternas porque o que está em jogo, de fato, é o constituinte físico do comportamento. Nesse tipo de descrição fisicalista, se buscaria uma identidade tipo a tipo (identidade *type-type*) entre a descrição neuronal e a mental, isto é, eventos mentais se relacionariam a eventos cerebrais de maneira específica, circunscrita e unicausal. A mente, nas suas diferentes expressões, seria um efeito do cérebro. Portanto, as teorias sobre fenômenos psíquicos descritas no vocabulário subjetivo errariam o alvo, porque buscariam nessas expressões imprecisas e superficiais as causas patológicas que, na verdade, estariam no nível mais profundo, o nível neuronal, genético ou molecular.

Entretanto, para pensamentos, sentimentos, sensações e afetos tais como o prazer, dor, angústia, delírio ou depressão faltam eventos cerebrais delimitados correspondentes (BRENDDEL, 2006, p. 87). Mesmo que observemos áreas cerebrais ativadas com determinada emoção ou cognição, não podemos afirmar que a causalidade é sempre cerebral, mas apenas que ela é concomitante ao evento. Existem evidências de eventos cerebrais alterando a subjetividade, assim como eventos interpessoais alterando padrões neuronais (FUCHS, 2012). Mas, em geral, o surgimento de emoções, sentimentos e pensamentos é contextual e relacional, ocorre com um indivíduo na relação com um meio que é específico, marcado por sua biografia (KIRMAYER; GOLD, 2012). Com isso podemos dizer que o cérebro é necessário e concomitante ao evento, mas não que ele explica ou causa o evento.

Como mostra Ramberg (2008), os vocabulários utilizados nas descrições da subjetividade e do cérebro são muito diferentes. Vocabulários são construídos diferentemente porque possuem propósitos diversos, suas proposições lidam com problemas que são descritos com mais eficácia naqueles termos e não em outros. Embora seja logicamente aceitável, e até provável, que eventos mentais sejam concomitantes a eventos cerebrais e vice-versa, descrever exclusivamente os problemas mentais como alterações cerebrais pode ser uma maneira de enfatizar o lado errado da equação. Pode ser apenas uma maneira de interromper o diálogo clínico, sendo que esse diálogo só poderá ser adequadamente construído sobre um contexto que se baseia em narrativas, interpretações e abordagens “impressionistas”.

É toda essa estrutura contextual e relacional que se perde ao reduzir a descrição mental à descrição neuronal. E essa perda implica uma psiquiatria amputada de suas características humanistas e uma equiparação indevida do indivíduo ao seu cérebro. Além disso, a abordagem fisicalista-reducionista dispensa a possibilidade de níveis hierárquicos de organização do mental, pelos quais diferentes estratos de organização possuiriam regras de causalidade próprias. Como mostram Kirmayer e Gold (2012) e Fuchs (2012), a base neuronal serve de apoio e precede cronológica e logicamente organizações mentais fenomenológicas, simbólicas e linguísticas, que por sua vez organizam formas de sociabilidade complexas. Os autores defendem, portanto, que a melhor maneira de compreender os fenômenos mentais deve englobar sistemas hierárquicos que envolvem o cérebro, a linguagem e a sociedade. Cada sistema emergindo com a complexificação do sistema anterior, com funcionamentos específicos e influenciando-os reciprocamente (KIRMAYER; GOLD, 2012; SERPA JR, 2011).

Essa maneira de estudar o fenômeno mental e a doença psiquiátrica leva em conta os vários níveis de complexidade e a forma como eles interagem. As dimensões genéticas e neuronais produzem a abertura para o simbólico e o social. Cada sistema opera num nível ontológico próprio, que descrevemos com mais ou menos acurácia pragmática. E cada sistema afeta o outro em algum nível de profundidade. Os processos epigenéticos, pelos quais o ambiente modula e altera a expressão dos genes, e os fatores sociais, culturais, familiares e simbólicos que expõem vulnerabilidades herdadas disparando processos psicopatológicos, são exemplos dessa inter-relação. Embora, evidentemente, existam processos que são descritos e manejados dentro de determinado nível com grau importante de clareza e perícia, de maneira suficiente e independente (KIRMAYER; GOLD, 2012). As patologias mentais envolveriam processos neurobiológicos (genes, moléculas e neurônios), corporais (fenomenológico-intencionais) e simbólicos (interpessoais e sociais) numa interação complexa e circular.

Cada doença, na sua especificidade, possui aspectos biológicos e psicossociais que contribuem com pesos diferentes no processo de adoecimento. O exemplo dos transtornos depressivos ilustra bem essa inter-relação. Excetuando a depressão melancólica, a maioria dos quadros depressivos é disparada por algum tipo de perda, seja ela concreta ou imaginária. O sentido atribuído ao objeto

perdido, isto é, seu valor na rede de crenças e desejos de um indivíduo, é que dará o peso relativo para a desestabilização narcísica. Muitas vezes esse valor é variável e idiossincrático. Nesse caso, a rede simbólica, biográfica e relacional será determinante para o desenvolvimento da patologia e seu tratamento.

Não é a alteração no nível dos neurotransmissores que disparou o quadro. Entretanto, o efeito simbólico produzirá alterações nas redes sinápticas, que estarão envolvidos nos sintomas clínicos observados da depressão. Mas, é importante notar, mesmo nos casos onde os fatores neurobiológicos estejam primariamente envolvidos, por exemplo, na esquizofrenia, os efeitos subjetivos, relacionais e sociais da doença poderão agravar ou aliviar o sofrimento e influenciará os aspectos clínicos e terapêuticos (FUCHS, 2012; KIRMAYER; GOLD, 2012).

Nessa perspectiva, o fisicalismo que se defende não é ontológico, mas metodológico. Implica uma visão pragmática, não eliminando a narrativa, a interpretação ou a descrição psicológica popular. Apenas realiza uma redução do fato mental com vistas a circunscrever um fenômeno a ser estudado e descrevê-lo em detalhe. Não almeja dispensar qualquer vocabulário descritivo, apenas se serve da lente apropriada àquele estudo específico. Como mostra Costa (2004), nos estudos de fenômenos físicos as causas são a-rationais, isto é, são “fenômenos antecedentes relacionados de modo lógico a fenômenos consequentes, sob a modalidade de condicionamento ou determinação” (COSTA, 2004, p. 44). Eventos descritos como causas se vinculam a eventos descritos como efeitos, estabelecendo uma relação nomológica, instância leis. Sempre que se repetir qualquer experimentação preservando suas condições contextuais, elas se reproduzirão, independentemente do observador. Ao contrário, nas investigações psicológicas, o tipo de causalidade é outro. Esse tipo de causalidade se rege por descrições de sentido, em contextos biográficos idiossincráticos – portanto, não nomológicas. Não existe até o presente momento, para a grande maioria dos casos, uma descrição psicopatológica que estabeleça leis específicas, causais e unidirecionais entre o evento cerebral e o mental. Portanto, como não há relação nomológica entre dois eventos, o discurso cerebral torna-se insuficiente e incapaz de subsumir o vocabulário psicológico no seu próprio vocabulário. O projeto reducionista de certa versão da psiquiatria é, nessa perspectiva, impossível.

Nosso ponto de vista é que estudos neurobiológicos não se opõem às interpretações discursivas. É aceitável um materialismo *metodológico*, isto é,

a redução, para estudo empírico e circunstancial, do sujeito humano a uma descrição fisicalista com vistas à produção de um discurso que vise estudar e manejar comportamentos com alto grau de sofrimento. A abordagem biológica, na perspectiva do materialismo *metodológico*, é uma possibilidade descritiva como qualquer outra. É um procedimento útil e interessante, mas que não elimina outras abordagens do fenômeno psíquico.

O materialismo não-reducionista pressupõe que sem a narratividade, sem a descrição do sofrimento em termos psicológicos, ocorreria uma indesejável restrição descritiva. Termos como “desejos”, “crenças” e “fantasias” são constitutivos da rede linguística que nos estrutura, mas são fundamentais não apenas porque sua eliminação levaria ao empobrecimento subjetivo, mas porque impossibilitaria fazer uma boa clínica.

## Conclusão

A experiência desorganizadora da loucura nunca passou em branco na história humana. Ela sempre gerou uma resposta específica do meio em que o indivíduo louco se encontrava. Uma dessas respostas foi a constituição da psiquiatria. Tributária das ciências naturais em desenvolvimento, essa foi uma resposta contingente a uma mudança cultural e política maior, como mostram Gauchet e Swain (1999). Existiram outras formas de entender ou articular o saber de determinada época com o fenômeno observado, como na explicação místico-religiosa.

A psiquiatria redescreveu a experiência da loucura buscando uma lógica positiva com vistas a alterar um estado pouco normativo. Nesse sentido, a construção do termo “doença mental” se refere a uma descrição com valor operativo, porque permitiu abrir um campo de possibilidades, tais como a construção de teorias sobre o mental, a descrição relativamente bem-sucedida dos fenômenos psíquicos e o pensamento de um projeto de abordagem e cuidado. As teorias, sendo apenas modelos explanatórios, se alternam entre abordagens primariamente “científicas” e “humanistas” em função da complexidade mesma do objeto de estudo. A única possibilidade de manter o campo aberto à investigação é que se tolerem a ambiguidade e a incerteza na medida em que se tentem integrar dialeticamente os referentes de cada teoria que estarão sempre informando e respondendo ao lado oposto. É necessário, portanto, manter e empregar uma variada rede conceitual para lidar com



situações singulares, embora seja possível e às vezes imperioso optar por uma abordagem mais condizente com a situação que se apresenta no momento.

O eixo orientador dessa ideia é a pluralidade de modelos que podem ser utilizados nos diferentes serviços. A eficácia do tratamento dependerá das respostas diversas que os pacientes poderão dar de acordo com sua situação social, gravidade sintomática e posicionamento subjetivo. Medicamentos, psicoterapias, produção de objetos, passeios comunitários e qualquer outro procedimento do campo possuem suas especificidades de ação. Não há concorrência de teorias, assim como não há disputa entre qual a melhor ferramenta para construir uma casa, muitas serão utilizadas em cada momento da obra. O ponto fundamental é que todas as ações serão submetidas à mesma injunção ética: o maior grau de autonomia e normatividade possível com o menor tipo de abordagem restritiva disponível. A busca do equilíbrio, ainda precário, entre a categorização e a singularização dos indivíduos, deveria ter como único respaldo a ética do atendimento e o respeito às circunstâncias únicas do paciente, sejam sociais, mentais ou biológicas.

Gostaríamos de concluir este trabalho chamando a atenção para dois aspectos. O primeiro diz respeito a certa concepção implícita. No início deste trabalho, ressaltamos a frase crítica das “Diretrizes” dirigida à atual política de saúde mental, em que a palavra “realmente” era colocada no contexto de que alguns profissionais tratam mais do que outros, isto é, aqueles que “realmente” tratam. Esse, digamos, é um implícito não pensado, e pernicioso. Se tivermos seriedade na discussão sobre a rede causal dos problemas mentais, portanto, de influências complexas e circulares na produção dos transtornos mentais, deixa de fazer sentido a prioridade de um ramo de conhecimento e de investigação sobre outro. Quem trata? Todos que se inserem nas relações de um paciente com seu mundo subjetivo e objetivo produzindo alterações na ampla rede causal: neuronal, fenomenal, simbólica e social.

O segundo aspecto diz respeito à afirmação de que o psiquiatra estaria sendo desprezado e estigmatizado pela atual política de saúde. O médico psiquiatra, ao contrário do que é afirmado nesse documento, é um trabalhador imprescindível nos novos serviços. Ele tem uma tarefa árdua, que exige rigor clínico, capacidade de trabalhar em equipe, abertura para cooperar e aprender permanentemente, e

ética na difícil arte de tratar sem excluir. Todas essas questões tornam o trabalho dos psiquiatras mais valorizado, complexo e desafiador.

Finalmente, é fundamental considerar que, historicamente, a psiquiatria se constituiu como uma tentativa de nunca pronunciar a incurabilidade de um paciente (GAUCHET; SWAIN, 1999), de nunca renunciar ao potencial saudável da mente de cada indivíduo. A psiquiatria nasceu como um produto das melhores esperanças utópicas. Portanto, os serviços postos em marcha pela reforma, dentro dessa perspectiva, devem ser considerados os legítimos herdeiros da melhor tradição pineliana.

## Agradecimentos

Agradeço a Benilton Bezerra Jr., pelas críticas e sugestões à versão prévia deste artigo.

## Referências

- AMADEO, F. et al. Reforms in community: the balance between hospital and community-based health care. In: KNAPP, M. et al. *Mental health policy and practice across Europe: the future direction of mental health care*. European Observatory on Health Systems and Services. Berkshire: Open University Press, 2007. p.235-249.
- ANDREOLI, S.B. Serviços de saúde mental no Brasil. In MELLO, M.F.; MELLO, A.A.F.; KHON, R. (Org.). *Epidemiologia da saúde mental no Brasil*. Porto Alegre: Artmed, 2007. p 85-100.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PSIQUIATRIA. *Diretrizes Para Um Modelo de Assistência Integral em Saúde Mental no Brasil*. Rio de Janeiro: ABP, 2006. Disponível em [http://www.abpbrasil.org.br/diretrizes\\_final.pdf](http://www.abpbrasil.org.br/diretrizes_final.pdf) Acesso em: 10/04/2008
- BEZERRA JUNIOR, B.C. Da verdade à solidariedade: a psicose e os psicóticos. In: BEZERRA JR, B.C.; AMARANTE, P. (Org.). *Psiquiatria sem hospício: contribuições ao estudo da reforma psiquiátrica*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1992. p 31-40.
- \_\_\_\_\_. Desafios da reforma psiquiátrica no Brasil. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*. Rio de Janeiro, v.17, n. 2, p. 243-250, maio-ago 2007.
- BORGES, C.F.; BAPTISTA, T.W. de F. O modelo assistencial em saúde mental no Brasil: a trajetória da construção política de 1990 a 2004. *Cadernos de Saúde Pública*. Rio de Janeiro, v.24, n.2, p.456-468, fev. 2008.
- BRASIL. Ministério da Saúde Portaria GM 251/02 de 31 de janeiro de 2002. Estabelece diretrizes e normas para a assistência hospitalar em psiquiatria, reclassifica os hospitais

psiquiátricos, define e estrutura, a porta de entrada para as internações psiquiátricas na rede do SUS e dá outras providências.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM nº 52/04, de 20 de janeiro de 2004. Institui o Programa Anual de Reestruturação da Assistência Psiquiátrica Hospitalar no SUS. Brasília, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação Geral de Saúde Mental e Outras Drogas. *Reforma psiquiátrica e política de saúde mental no Brasil*. Documento apresentado à Conferência Regional de Reforma dos Serviços de Saúde Mental: 15 anos depois de Caracas. Brasília: OPAS, nov 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação Geral de Saúde Mental, Álcool e Outras Drogas. *Saúde Mental em Dados*. Brasília, n.8, jan. 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. *Roteiro para Avaliação de Hospitais Psiquiátricos* PNASH/Psiquiatria, 2003. Disponível em: <http://www.icc-br.org/art/a177.pdf> Acesso em: 07 fev 2011.

BRENDEL, D.H. *Healing psychiatry*. Brindging the science/humanism divide. Cambridge: MIT Press, 2006.

CAPDEVIELLE, D. The long and the short of it: are shorter periods of hospitalisation beneficial? *The British Journal of Psychiatry*, v. 192, p. 164-165, 2008.

CANGUILHEM, G. *O normal e o patológico*. 7ª Ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2011.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA. ORDEM DOS ADVOGADOS DO BRASIL. *Inspecção Anual de Unidades Psiquiátricas em Prol dos Direitos Humanos*. 2004. <http://www.crprj.org.br/publicacoes/relatorios/unidades-psiquiatricas.pdf> Acesso em: 22 mar 2011.

CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO ESTADO DE SÃO PAULO. *Avaliação dos Centros de Atenção Psicossocial (CAPS) do Estado de São Paulo*. São Paulo: CREMESP, 2010.

COSTA, J.F. Pragmática e processo psicanalítico: Freud, Wittgenstein, Davidson, Rorty. In: \_\_\_\_\_. *Redescrições da psicanálise*. Ensaios pragmáticos. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1994.

\_\_\_\_\_. *O risco de cada um*. E outros ensaios de psicanálise e cultura. Rio de Janeiro: Garamond, 2007.

DALGALARRONDO, P.; BOTEAGA, N.J.; BANZATO, C.E.M. Pacientes que se beneficiam de internação psiquiátrica em hospital geral. *Revista de Saúde Pública*. São Paulo, v.37, n.5, p.629-634, 2003.

DESVIAT, M. *A Reforma Psiquiátrica*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1999.

FUCHS, T. Are Mental Illnesses Diseases of the Brain? In: CHAUDRY, S.; SLABY, J. (Ed.). *Critical Neuroscience: A Handbook of the Social and Cultural Contexts of Neuroscience*. Chichester: Willey-Blackwell, 2012.

GAUCHET, M.; SWAIN, G. *Madness and Democracy: The Modern Psychiatric Universe*. Princeton: Princeton University Press, 1999.

GHAEMI, N. *The concepts of psychiatry: a pluralistic approach to the mind and mental illness*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 2003.

HORWITZ, A.V.; WAKEFIELD, J.C. *The loss of sadness*. How psychiatry transformed normal sorrow into depressive disorder. New York: Oxford University Press. 2007.

JACOB, K.S. et al. Mental health systems in countries: where are we now? *Global Mental Health*, v.4, p. 01-17, 2007.

KIRMAYER, L.J.; GOLD, I. Re-Socializing Psychiatry. Critical Neuroscience and the limits of reductionism. In: CHAUDRY, S.; SLABY, J. (Ed.). *Critical Neuroscience: A Handbook of the Social and Cultural Contexts of Neuroscience*. Chichester: Wiley-Blackwell, 2012.

LEAL, E. et al. Psicopatologia da autonomia: a importância do conhecimento psicopatológico nos novos dispositivos da assistência psiquiátrica. *Revista Latinoamericana de Psicopatologia Fundamental*. CIDADE, v.IX, n.3, p.433-446, set. 2006.

LIMA, A.B.D. et al. Projeto Porto Nacional (Tocantins): uma proposta de atuação em saúde mental na comunidade. *Revista Psiquiatria Clínica*. São Paulo, v.30, n.3, p.108-111, 2003.

MALABOU, C. *Que faire de notre cerveau?* Paris: Bayard, 2004.

MUIJEN, M. et al. Home based care and standard hospital care for patients with severe mental illness: a randomized controlled trial. *British Medical Journal*. v. 304, p. 749-754, 1992. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1881624/> Acesso em: 15 jan 2011.

RAMBERG, B. *Healing minds, treating brains*: psychiatry between biology and subjectivity. 2008. Texto de conferência. Rio de Janeiro: Instituto de Filosofia e Ciências Sociais da UFRJ, 2008. Mimeo.

SERPA JR, O.D. *Mal-estar na natureza*. Estudo crítico sobre o reducionismo biológico em psiquiatria. Belo Horizonte: Te Corá, 1998.

\_\_\_\_\_. O papel da psiquiatria na reforma psiquiátrica. *Ciência & Saúde Coletiva*, v.16, n.12, p. 4.675-4.683, 2011.

SHORTER, E. *A history of psychiatry: form de era of asylum to the age of Prozac*. New York: John Wiley and Sons, 1997.

SYTEMA, S.; BURGESS, P.; TANSELLA, M. Does community care decrease length of stay and risk of re-hospitalization in new patients with schizophrenia disorders? A comparative case register study in Groningen, The Netherlands; Victoria, Australia; and South-Verona, Italy. *Schizophr Bull*. CIDADE, v.28, p. 273-281, 2002.

THORNICROFT, G.; TANSELLA, M. Quais são os argumentos a favor da atenção comunitária à saúde mental? *Revista Pesquisas e Práticas Psicossociais*. São João Del Rey, v.3, n.1, p.9-25, ago. 2008.

## Notas

<sup>1</sup> A Lei nº 10.216, de 06 de abril de 2001, dispõe sobre a proteção e os direitos das pessoas portadoras de transtornos mentais e redireciona o modelo de atenção em saúde mental. A proposta original foi encaminhada pelo deputado federal Paulo Delgado, através do Projeto de Lei nº 3.657/1989 e aprovado em 1990. Em 1995, a proposta foi rejeitada no Senado e recebeu dois substitutivos, tendo ganhado o formato atual o do senador Sebastião Rocha. A proposta de 1989 propunha a extinção progressiva dos leitos psiquiátricos com características manicomiais. Cf.: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/l10216.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10216.htm)> e <[http://www.mentalhealth.com.br/legislacao/psiquiatria\\_hospitalar\\_revista\\_pag04.htm](http://www.mentalhealth.com.br/legislacao/psiquiatria_hospitalar_revista_pag04.htm)>

<sup>2</sup> A violação de direitos humanos de pacientes psiquiátricos no Brasil é, infelizmente, reconhecida internacionalmente, assim como é notória e pública a cronificação de pacientes psiquiátricos internos por longos períodos. Para mais detalhes sobre essa situação, ver relatório da inspeção nacional de unidades psiquiátricas em prol dos direitos humanos, realizado em 2004 pelo Conselho Federal de Psicologia e Conselho Federal da Ordem dos Advogados do Brasil, disponível em <[http://pol.org.br/debate/pdf/Relatorio\\_inspecao\\_unidades\\_psiquiaticas.pdf](http://pol.org.br/debate/pdf/Relatorio_inspecao_unidades_psiquiaticas.pdf)>

## Abstract

### *The psychiatric reform and its critics: considerations on some assumptions and their consequences*

This study aimed to discuss the criticisms currently directed to the current model of transformation of Brazilian psychiatric care, exemplified in the “Guidelines for a Model for Integrated Mental Health Care in Brazil” in 2006. We found that in that work there are theoretical assumptions about mental illness, psychiatric therapy and discipline that are not explained and which are based on reductionist scientific conceptions of the mental phenomena. These assumptions point to various mental health care projects. As analytical tools, we use the work of Georges Canguilhem and linguistic pragmatism, besides several authors who criticize the reductionist neuroscientific approach. At the end, we propose a pragmatic scientific approach and a pluralistic clinical perspective.

► **Key words:** psychiatric reform; mental health; psychopathology; subjectivity; clinic; neuroscience.